

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹

Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO):¹

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Adamcová	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Vanda	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	RNDr., PhD.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/33720	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Ekologické a environmentálne vedy	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2018	
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵	92918	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=E8A66C6B184FB7C9E14714AB	
vý v CREPČ alebo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA	OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷	
	OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	Chemometric characterization of synthetic dye sorption onto Slovakian river sediments: a laboratory batch experiment [electronic] / Anna Koprďová, Miroslava Bachratá, Vanda Adamcová, Martin Valica, Martin Pipiška, Miroslav Horník, 2018. DOI DOI 10.3390/separations5040057. In: Separations. - ISSN 2227-9075, Roč. 5, č. 4 (2018), s. [1-22].
	OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85070981211&origin=recordpage
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	20%	

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný	OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸ <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	
OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	The aim of the work was to characterize the sorption of cationic dyes thioflavine T (ThT) and methylene blue (MB) onto selected Slovakian river sediments using chemometric approaches including principal component analysis (PCA) and cluster analysis (CA). Also, the potential of mentioned multivariate analyses for comparison of studied objects (river sediments or river and model waters) as well as in finding relationships between the variables describing the physico-chemical characteristics of studied matrices or waters and sorption/desorption characteristics of matrices for dyes binding under laboratory conditions was evaluated. Parameters describing the physico-chemical characteristics of sediments include: PH, pH_{zpc}, or cation-exchange capacity; and in the case of waters: PH, conductivity, water hardness, content of dissolved solids or presence of organic compounds. From the comparison of dye sorption onto sediments, it was found that sorption of thiazine dye MB was minimally 1.5-times higher than sorption of benzothiazole dye ThT. Sorption capacities Q_s reached the maximum values in the case of sediments originated from Dudvah River (MB-Q_s = 8.70 ± 0.42 mg g⁻¹; ThT-Q_s = 5.03 ± 0.28 mg g⁻¹; ±SD). Obtained results showed that applied methods of multivariate analyses represent a suitable tool for evaluation of sorption/desorption processes of organic xenobiotics binding in sediments.	
OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	Dra A., Tanji K., Arrahli A., Iboustaten E.M., El Gaidoumi A., Kherchafi A., Benabdallah A.C., Kherbeche A. Valorization of oued sebou natural sediments (fez-Morocco area) as adsorbent of methylene blue dye: Kinetic and thermodynamic study (2020) Scientific World Journal, 2020, pp. 1 – 8 DOI: 10.1155/2020/2187129 Xu W., Zhang L., Tian Y., Zhu X., Han X., Miao L., Yan W. Occurrence and distribution of organic corrosion inhibitors (OCIs) in riverine sediments from the Pearl River Delta, South China (2022) Environmental Science and Pollution Research, 29 (51), pp. 76961 – 76969 DOI: 10.1007/s11356-022-21192-z	
OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Výsledky štúdie majú významný dopad na spoločensko-hospodársku prax, najmä v oblasti monitorovania a sanácie vodných ekosystémov znečistených organickými polutantmi, ako sú kationové farbivá. Identifikácia sorpčných vlastností riečnych sedimentov umožňuje efektívnejšie posúdiť schopnosť prírodných materiálov viazať znečisťujúce látky, čo môže viesť k lepšiemu riadeniu vodných zdrojov a návrhu účinnejších metód dekontaminácie vôd. Chemometrické metódy ako PCA a CA poskytujú robustný nástroj na porovnávanie environmentálnych vzoriek a optimalizáciu procesov odstraňovania znečistenia, čím prispievajú k zlepšeniu environmentálnych politík a ochrane vodných ekosystémov.	

OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process

Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak
Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English

V kontexte vzdelávacieho procesu v študijnom programe Ochrana a obnova životného prostredia výskum rozširuje výučbu o moderné analytické prístupy v environmentálnej chémii a ekotoxikológii. Študenti sa oboznámia s aplikáciou multivariantných analýz na hodnotenie kvality vôd a sedimentov, čím získajú cenné skúsenosti využiteľné v praxi. Výsledky štúdie môžu byť implementované do laboratórnych cvičení, podporiť tvorbu bakalárskych a diplomových prác a pripraviť absolventov na prácu v oblastiach monitorovania životného prostredia, vodného hospodárstva a ekologického manažmentu.

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹

Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO):¹

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Adamcová	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Vanda	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	RNDr., PhD.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/33720	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Ekologické a environmentálne vedy	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2020	
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵	231850	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=5B061BA8CDFD805EEF1CB55804	
OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷		
	OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	Factors affecting the analysis of 2-deoxy-2-fluoro[¹⁸ F]-D-glucose in plant tissues by a commercial PET system / Adamcová, Vanda; Kuglerová, Klára ; Ondreičková, Katarína; Gubišová, Marcela ; Gubiš, Jozef ; Lesný, Juraj ; Kováč, Peter ; Horník, Miroslav. – DOI 10.36547/nbc.v19i1.582. – SCO In: Nova Biotechnologica et Chimica [textový dokument (print)] [elektronický dokument] . – Trnava (Slovensko) : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. Fakulta prírodných vied. – ISSN 1338-6905. – ISSN (online) 1339-004X. – Roč. 19, č. 1 (2020), 98-108 [tlačená forma] [online]
	OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85096897036&origin=recordpage
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	20%	

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrova	OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸ <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	
OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	Some works showed that commercial PET systems and 2-deoxy-2-fluoro[18F]-D-glucose (2-[18F]FDG) can be used in plant studies to analyze the transport and allocation of photoassimilates. The aim of this work was to evaluate the effect of characteristics of plant tissues, applied solution and of the phenomenon of “escaping positrons” on the visualisation and quantification of the distribution of 2-[18F]FDG, as a model of photoassimilates, in the tissues of selected plants by a commercial PET system. Experiments included pepper plants immersed with the root system or stem into a 2-[18F]FDG solution showed that the accumulation of 2-[18F]FDG was several times higher in the aboveground parts that were not directly exposed in a 2-[18F]FDG solution than in the parts directly immersed in the solution. Individual experiments carried out by exposing the excised leaves of radish plants in the solutions of 2-[18F]FDG containing 100-fold higher concentrations D-glucose (cglu) compared to the original 2-[18F]FDG solution showed that with increasing cglu there were significant changes in the distribution of 2-[18F]FDG in the leaf blade. The last factor studied was the phenomenon known as "escaping positrons" and defined by annihilation of released positrons during radioactive decay of a given emitter18F outside the studied object, whose thickness exceeds the lower limits of resolution of PET systems It was found that the covering the leaf of tobacco, after exposure in a 2-[18F]FDG solution, by a parafilm, aluminium foil or copper thin plate caused significant changes in the quantitative data obtained in the PET analysis.	
OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	Bez citácií	
OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Výsledky tejto štúdie môžu mať významný dopad na poľnohospodárstvo a rastlinnú biotechnológiu, najmä v oblasti optimalizácie transportu a distribúcie živín v rastlinách. Využitie PET systémov na sledovanie pohybu fotoasimilátov umožňuje presnejšie hodnotenie fyziologických procesov, čo môže viesť k zvýšeniu efektivity hnojenia, lepšiemu pochopeniu reakcií rastlín na stresové faktory a optimalizácii pestovateľských techník. Identifikácia vplyvu faktora „escaping positrons“ navyše zlepšuje interpretáciu PET analýz, čo môže byť dôležité aj pre vývoj nových neinvazívnych metód monitorovania metabolizmu rastlín, s potenciálnym využitím v ekologickom poľnohospodárstve a precíznom šľachtení.	

OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process

Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak
Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English

o vzdelávacom procese študijného programu Ochrana a obnova životného prostredia môže tento výskum rozšíriť výučbu o moderné zobrazovacie techniky v rastlinnej fyziológii a environmentálnych vedách. Študenti získajú praktické skúsenosti s PET analýzou, pochopia dynamiku transportu látok v rastlinách a naučia sa interpretovať kvantitatívne údaje získané z takýchto meraní. Výsledky môžu byť využité v laboratórnych cvičeniach, vedeckých projektoch a záverečných prácach, čím posilnia prepojenie teoretických znalostí s praktickou aplikáciou v oblasti environmentálneho monitorovania a rastlinnej ekofyziológie.

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹

Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO):¹

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Adamcová	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Vanda	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	RNDr., PhD.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/33720	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Ekologické a environmentálne vedy	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2023	
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵	1223306	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=E088F6F6D9C7531BB551B778BC92	
OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷		
	OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	Removal of Cadmium from Aqueous Solution Using Dried Biomass of <i>Euglena gracilis</i> var. <i>bacillaris</i> / Valica, Martin ; Lempochner, Tomáš ; Machalová, Linda ; Adamcová, Vanda ; Marková, Patrícia; Hutárová, Lenka ; Pipiška, Martin ; Krajčovič, Juraj ; Horník, Miroslav ; International Conference on Advances in Environmental Engineering, In: The 4th International Conference on Advances in Environmental Engineering. 1. vyd. – Basel (Švajčiarsko) : Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2023. – (Engineering Proceedings , ISSN 2673-4591 ; Volume 57/1). – ISSN 2673-4591, s. [1-12] [online]
	OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85186615075&origin=recordpage
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	10%	

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrova	OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸ <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	
OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	The aim of this work was to evaluate the possibility of applying the dried biomass of <i>E. gracilis</i> var. <i>bacillaris</i> as a biosorbent for the removal of Cd. Experiments were carried out under conditions of batch systems involving aqueous solutions labelled with ¹⁰⁹CdCl₂. From the kinetics of Cd biosorption, it can be assumed that the Cd removal was a rapid process that achieved the concentration equilibrium of [Cd]biomass:[Cd]solution in the first minutes of the interaction. In individual experiments, the effect of solution pH, initial biosorbent, or Cd concentration was evaluated. According to MINEQL+ speciation modelling, it was found that the biosorption of Cd decreased linearly corresponding to a decrease in the proportion of Cd²⁺ in the solution. The biosorption data were well fitted to the Langmuir model of adsorption isotherm in comparison with the Freundlich model. The maximum biosorption capacity of the dried biomass of <i>E. gracilis</i> var. <i>bacillaris</i> for the removal of Cd was predicted and reached the value Q_{max} = 0.13 mmol/g or 14.1 mg/g (d.w.), respectively.	
OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	bez cit.	
OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Výsledky tejto štúdie majú významný dopad na environmentálne inžinierstvo a odstraňovanie ťažkých kovov z vôd, pričom využitie sušenej biomasy <i>E. gracilis</i> var. <i>bacillaris</i> ako biosorbenta predstavuje ekologicky prijateľnú a ekonomicky efektívnu alternatívu k tradičným metódam čistenia kontaminovaných vôd. Rýchlosť biosorpčného procesu a vysoká sorpčná kapacita naznačujú, že táto biomasa by mohla byť vhodná na aplikáciu v priemyselných a komunálnych vodohospodárskych systémoch, čím by sa znížila záťaž ťažkých kovov na životné prostredie a zlepšila udržateľnosť čistiacich technológií. Výsledky štúdie tiež poskytujú základ pre vývoj nových biotechnologických riešení v oblasti sanácie kontaminovaných vôd a pôd.	
OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Vo vzdelávacom procese študijného programu Ochrana a obnova životného prostredia výskum rozširuje znalosti o biotechnologických metódach remediácie a poskytuje študentom praktické príklady aplikácie biosorpčných procesov v environmentálnych technológiách. Možnosti využitia biomasy na čistenie vôd môžu byť implementované do laboratórnych cvičení, výskumných projektov a diplomových prác, čím študenti získajú skúsenosti s modelovaním sorpčných procesov, špeciálnou analýzou a hodnotením efektivity bioremediačných metód, čo im umožní lepšie sa uplatniť v environmentálnom sektore.	

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹

Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO):¹

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Adamcová	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Vanda	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	RNDr., PhD.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/33720	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Ekologické a environmentálne vedy	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2024	
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵	1173256	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=CCDF67E7FC0AADE0BDBEF0C939FD	
OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷		
	OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	Biosorption of Zn by dried biomass of <i>Euglena gracilis</i> from aqueous solutions / Machalová, Linda ; Lempochner, Tomáš; Marková, Patrícia ; Valica, Martin ; Adamcová, Vanda ; Hutárová, Lenka; Krajčovič, Juraj; Horník, Miroslav. – [recenzované]. – DOI 10.34135/nbc.1568. – SCO In: Nova Biotechnologica et Chimica [textový dokument (print)] [elektronický dokument] . – Trnava (Slovensko) : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. Fakulta prírodných vied. – ISSN 1338-6905. – ISSN (online) 1339-004X. – Roč. 22, č. 2 (2023), s. 1-16 [tlačená forma] [online]
	OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85188435794&origin=recordpage
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	12,5%	

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrova	OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸ <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	
OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	The aim of this work was to evaluate the possibility to utilize the dried biomass of <i>Euglena gracilis</i> var. <i>bacillaris</i> as a biosorbent applied for the removal of Zn from aqueous solutions. For these purposes, experiments involving solutions spiked by 65ZnCl₂ were carried out under the conditions of batch systems. The prepared biosorbent in the form of dried biomass of <i>E. gracilis</i> (< 300 μm) was characterized in terms of the presence of functional groups (COOH, PO₃H₂, OH, and NH₂), the concentration of binding sites c_{An} and the value of pH_{Zpc} = 6.6 using the modelling program ProtoFit. From the kinetics of Zn biosorption, it can be assumed that the Zn removal was a rapid process, in which the concentration equilibrium [Zn]_{solution}: [Zn]_{biosorbent} was stabilized in the first 5 min of interaction. In individual experiments, the effect of solution pH, initial biosorbent or Zn concentration were evaluated. Based on the MINEQL+ speciation modelling program, we predicted the decrease in the abundance of free Zn²⁺ cations in the presence of different concentrations of EDTA as a complexing agent in the solution. It was found that the Zn biosorption decreased linearly with the decreasing the proportion of Zn²⁺ in solution. The biosorption data expressed as equilibrium values of the remaining Zn concentration in solution C_{eq} (μmol.dm⁻³) and equilibrium values of specific adsorption Q_{eq} (μmol.g⁻¹; d.w.) were well fitted to the Langmuir model of adsorption isotherm in comparison with the Freundlich model. The maximum adsorption capacity of the dried biomass of <i>E. gracilis</i> for the biosorption of Zn reached the value Q_{max} = 0.53 ± 0.05 mmol.g⁻¹or 34.7 ± 3.4 mg.g⁻¹ (d.w.), respectively.	
OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	bez cit.	
OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Výsledky tejto štúdie majú významný aplikovateľný dopad v oblasti environmentálneho manažmentu a sanácie vôd, keďže využitie sušenej biomasy <i>Euglena gracilis</i> var. <i>bacillaris</i> ako biosorbenta predstavuje udržateľné a ekologické riešenie na odstraňovanie zinku z kontaminovaných vôd. Rýchly biosorpčný proces a vysoká sorpčná kapacita naznačujú možnosť využitia tejto biomasy v priemyselných a komunálnych systémoch čistenia odpadových vôd, čím by sa znižovala environmentálna záťaž toxických kovov. Chemické modelovanie pomocou špeciálnych analýz tiež umožňuje presnejšie predpovedať efektivitu biosorpčných procesov, čo je kľúčové pri návrhu a optimalizácii biotechnologických metód remediácie životného prostredia.	

OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process

Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak
Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English

Vo vzdelávacom procese študijného programu Ochrana a obnova životného prostredia tento výskum poskytuje študentom praktické znalosti o biosorpcii ako efektívnej metóde dekontaminácie vôd. Výsledky štúdie môžu byť integrované do laboratórnych cvičení, kde sa študenti naučia pracovať s modelovacími programami pre chemické špeciácie, analyzovať adsorpčné izotermy a hodnotiť efektivitu bioremediačných procesov. Výskum tiež otvára možnosti pre bakalárske a diplomové práce, čím umožňuje študentom získať praktické skúsenosti s environmentálnou chémiou a biotechnologickými prístupmi k ochrane životného prostredia.

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹

Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO):¹

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Adamcová
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Vanda
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	RNDr., PhD.
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/33720
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Ekologické a environmentálne vedy
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2017
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵	84193
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=2111624D770F688940629A07
CREPČ alebo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA	OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷
	OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs
	OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>
	OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	20%
	OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸ <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	
	OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	The paper brings two determination methods for non-radioactive analytes based on isoconcentration principle. The first method represents a determination procedure for a non-radioactive substance by use of its radio-labelled form of known concentration by help of a (non-quantitative, but selective) separation method. The main advantage of this method consists in the fact, that the determination is executable only by the detection of radioactivity. The second described procedure enables the determination of the chosen analyte without requirement of radioactive form of the substance to be determinate.
	OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	Bez cit.
	OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Výsledky tejto štúdie môžu mať dopad na priemyselné a environmentálne analytické procesy, najmä v oblasti detekcie ne-radioaktívnych analyzovaných látok. Vývoj metód na určovanie ne-radioaktívnych analyzovaných látok prostredníctvom ich rádioaktívnych analógov môže priniesť efektívnejšie a šetrnejšie analytické technológie, ktoré sú menej náročné na techniku a čas. Tieto metódy môžu byť uplatnené v rôznych oblastiach, ako je monitorovanie kontaminácie životného prostredia, kontrola kvality priemyselných produktov alebo v oblasti environmentálneho výskumu, kde je potrebné rýchlo a presne analyzovať ne-radioaktívne látky bez ich poškodenia.
	OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	V rámci vzdelávacieho procesu študijného programu Ochrana a obnova životného prostredia môžu výsledky tejto štúdie obohatiť výučbu analytických metód používaných pri skúmaní ne-kontaminujúcich zložiek životného prostredia. Študenti môžu prakticky aplikovať tieto metódy v laboratórnych cvičeniach zameraných na analýzu znečistení v prírodných a priemyselných systémoch. Tieto technológie poskytnú študentom moderné a flexibilné prístupy na analýzu vzoriek, čím sa pripraví ich odborná príprava na riešenie environmentálnych problémov v reálnych podmienkach.